MEDVA

Sistemas Automatismos Del Mediterraneo S.A.M.

sam@samautomatismos.es

964 21 47 99
617 33 91 74

MANUAL DE INSTRUCCIONES

AUTOMATISMO PARA PUERTA BATIENTE

ECO280

CE

Ed1. 24-05-12

Declaración de Conformidad

Nombre o razón social: **Medva Mecanismos del Valles, S.L.**

Dirección: **C/ Natación 26-28 Pol. Ind. Can Roses - 08191 Rubí**

Documento de identificación (CIF/NIF): **B-60528015**

C E R T I F I C A :

Que el equipo hidráulico **ECO280** se ha fabricado para incorporarse en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para fabricar una máquina de conformidad con la Directiva 2006/42/CE:

Cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE

2006/95/CE Directiva Baja Tensión
2004/108/CE Directiva de Compatibilidad Electromagnética

Asimismo, declara que no está permitido poner en funcionamiento la maquinaria hasta que la máquina en la que deberá incorporarse o de la cual será un componente se haya identificado y se haya declarado su conformidad con las condiciones de la Directiva 2006/42/CEE y posteriores modificaciones.

-Ponemos en la máquina la marca de conformidad CE

Número de matrícula:_____

Lo que hacemos constar en Rubí 24 de Mayo de 2012

El administrador delegado

ANTONIO ORANTES ZAMBRANO

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

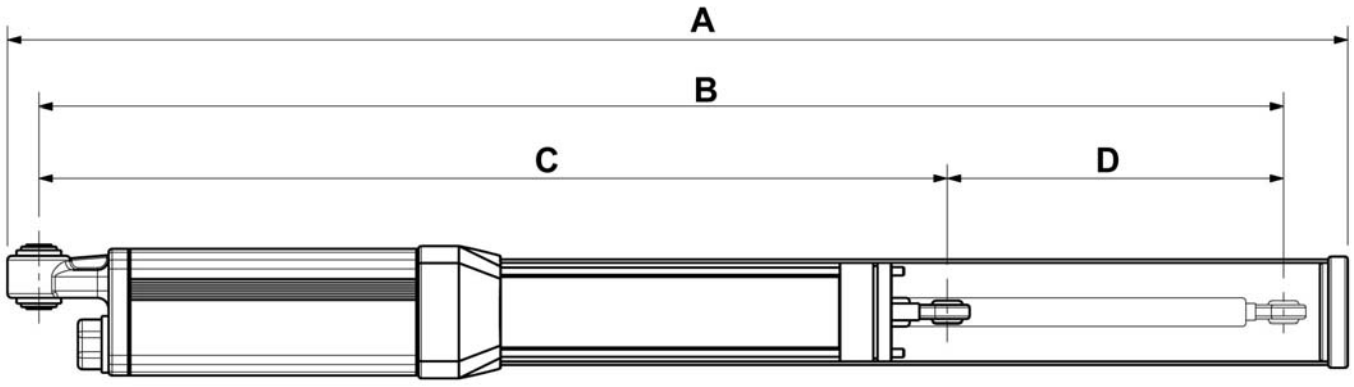
NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL INSTALADOR

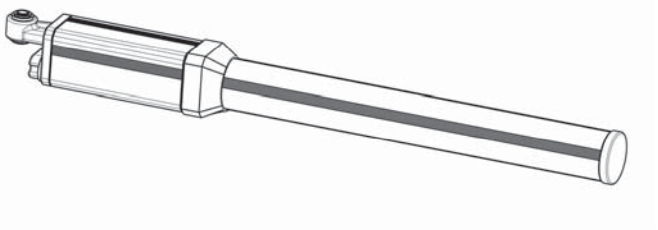
- ¡ATENCIÓN! Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las instrucciones. La instalación incorrecta o el uso inapropiado pueden provocar graves daños personales.
- Este manual de instalación es parte integrante del producto y debe entregarse al usuario. Conserve este manual de instalación y todo el material informativo.
- Este producto ha sido diseñado y construido exclusivamente para el uso indicado en el presente manual. Cualquier aplicación no indicada podría resultar perjudicial para el equipo y/o representar una fuente de peligro.
- Para garantizar un buen funcionamiento del automatismo y un grado de seguridad adecuado, utilice exclusivamente piezas de recambio, accesorios y fijaciones originales.
- No instalar el aparato en una atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables implica un grave peligro para la seguridad.
- El automatismo dispone de un controlador par y antiaplastamiento en la versión BACN. No obstante, también deben instalarse otros dispositivos de seguridad (por ej.: fotocélulas, bandas sensibles, etc.) que permiten evitar peligros derivados de acciones mecánicas en movimiento (aplastamiento, arrastre, cizalladura).
- Para cada instalación es necesario utilizar por lo menos una señalización luminosa, como también, un letrero de señalización correctamente fijado a la estructura de la cancela.
- La instalación, la conexión eléctrica, las regulaciones y el mantenimiento del aparato deben ser realizados exclusivamente por personal técnico profesionalmente cualificado. Una instalación equivocada o un uso incorrecto del producto puede ocasionar graves daños a personas o cosas.
- Instale siempre un diferencial con un valor de 0,03 A. y un interruptor termomagnético con una apertura de los contactos de al menos 3mm provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos.
- Conecte obligatoriamente el cable de tierra ,de color amarillo-verde, en el borne marcado con el símbolo en el cuadro de maniobras, la seguridad de este aparato está garantizada únicamente cuando el automatismo está conectado a una correcta instalación de tierra según las normas vigentes.
- El automatismo no debe ponerse en función de manera definitiva antes de haber realizado todas las conexiones, controlado la eficiencia de los dispositivos de seguridad y configurado la fuerza de empuje al mínimo, respetando las normas vigentes referentes a las puertas automáticas (Directiva 89/392 y las normas EN 12453 y EN 12445).
- Asegurase de que la estructura de la cancela sea sólida, equilibrada y adecuada para ser activada, asegurase de que la cancela no encuentra puntos de fricción durante su movimiento.

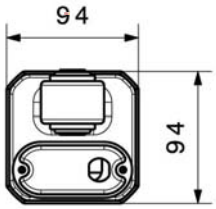
NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

- En caso de anomalía en el funcionamiento, no intente reparar la avería y póngase en contacto con un técnico especializado
- No permita que niños o animales domésticos se acerquen a la puerta. Nunca deje que los niños se sitúen o jueguen con los controles de la puerta. Mantenga los controles remotos alejados de los niños y de usuarios que no estén autorizados para operarlos; guarde los controles en donde los niños o usuarios sin autorización no tengan acceso a ellos.
- En caso de falta de suministro eléctrico o emergencia, debe de saber como liberar la puerta para poderla manipularla manualmente.
- Guarde estas instrucciones de seguridad. Asegúrese de que todos aquellos que usen o estén en los alrededores de la puerta, tengan conocimiento y sean conscientes de los peligros asociados a las puertas automáticas. En el momento que usted venda la propiedad con el automatismo de puerta o venda el automatismo por separado, suministre al nuevo propietario una copia de estas instrucciones de seguridad.

DATOS TÉCNICOS
MODELO: ECO 280







COTAS	ECO280
A	1065 mm
B	995 mm
C	713 mm
D	280 mm

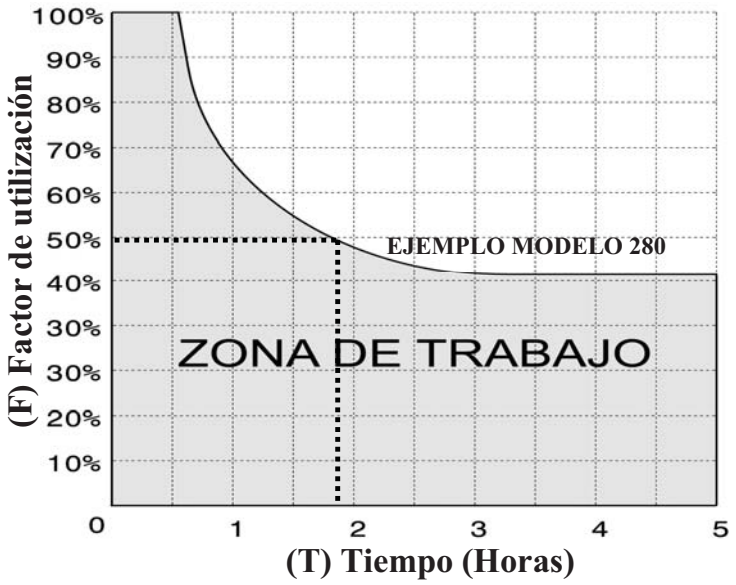
DATOS TÉCNICOS	ECO280
Alimentación	230V 50HZ
Potencia motor	276 W
Consumo absorbido	1,3 A
Condensador	16 uf
Presión máxima	50 bar
Carrera vástago	280 mm
Tiempo maniobra cierre	32 seg.
Tiempo maniobra apertura	28 seg.
Fuerza cierre	0 a 7793 N (795Kg)
Fuerza apertura	0 a 6252 N (638Kg)
Longitud máxima puerta	4 m
Rango de temperaturas	-15 a 80°C
Protección térmica	100°C

PRESTACIONES	ECO280	
	BAC	BACN
SALIDA CERRADURA HIDRÁULICA	●	
BLOQUEO EN AMBAS MANIOBRAS	●	●
BLOQUEO AL CIERRE	●	●
BLOQUEO A LA APERTURA	●	●
REVERSIBILIDAD EN AMBAS MANIOBRAS	●	●
REGULACIÓN ANTIVIENTO	●	●
PARO SUAVE AL CIERRE	●	●
ANTI-APLASTAMIENTO		●

FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN

La curva permite calcular el tiempo máximo de trabajo (T) en función de el factor de utilización (F).
Para garantizar un buen funcionamiento es necesario situarse dentro de la zona de trabajo, marcado con un tono oscuro.

Los ensayos se han realizado a una temperatura ambiente de 22ºC, si el motor se encuentra a una temperatura ambiente superior o esta expuesto a las radiaciones solares directas, el factor de utilización puede reducirse hasta un 20%.



Gráfica.1

%F : factor de utilización
Ta : tiempo de apertura
Tc : tiempo de cierre
Tp : tiempo de pausa (entre apertura y cierre)
Ti : tiempo entre maniobras completas (apertura-cierre)

$$\%F = \frac{Ta+Tc}{Ta+Tc+Tp+Ti} \times 100$$

Nota. Para asegurar el cierre y la apertura completa de la puerta, es necesario aumentar los tiempos de las maniobras en 5 segundos.

Hay franjas horarias a lo largo del día, donde el transito de vehículos es muy elevado. Los cálculos deben realizarse durante ese periodo de tiempo.

Ejemplo.
¿Cuál es el tiempo máximo de trabajo del ECO280 en una puerta que dispone de un tiempo de pausa de 30 segundos, y un tiempo entre ciclos completos de 40 segundos?

CALCULO PARA ECO280

$$\%F = \frac{Ta+Tc}{Ta+Tc+Tp+Ti} \times 100 \Rightarrow \%F = \frac{33+37}{33+37+30+40} \times 100 \Rightarrow 50\%$$

CONCLUSIÓN: cuando trasladamos los datos obtenidos, a la gráfica 1, el máximo periodo de utilización para el modelo 280 es de 1h:50min.

.

COTAS DE MONTAJE

Fig..1

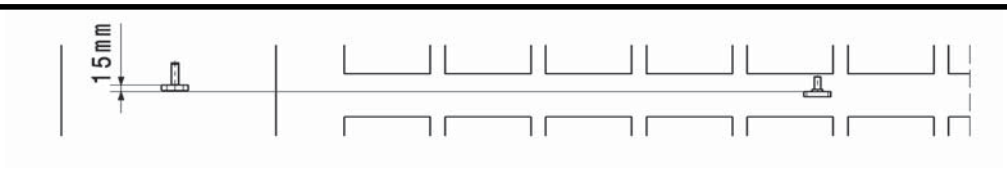


Fig..2

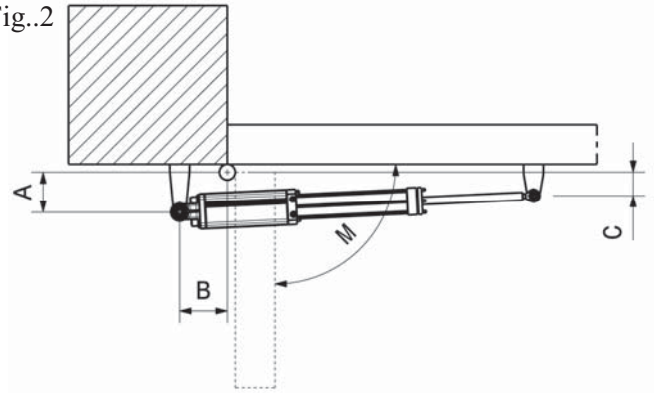
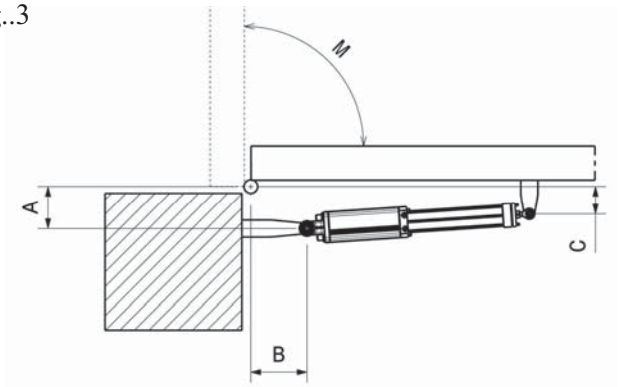
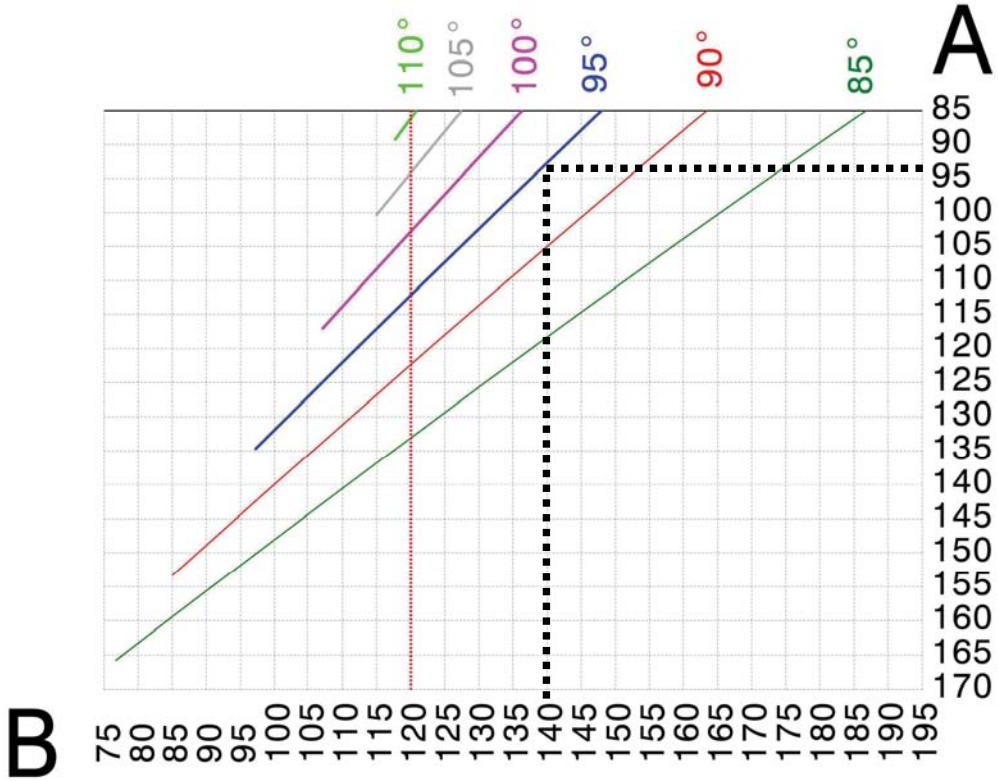


Fig..3



APERTURA HACIA DENTRO (Fig.2)			
M	**A**	**B**	**C**
85°	150	145	80
90°	140	140	80
95°	130	140	80
100°	120	140	80
105°	110	140	80
110°	100	140	80

APERTURA HACIA DENTRO (Fig.2)			
M	**A**	**B**	**C**
85°	150	145	90
90°	140	140	90
95°	130	140	90
100°	120	140	90



En alguna ocasión, nos vemos obligados a variar los cotas standars por motivos de espacio en la colocación de los soportes, las gráfica de la izquierda hace referencia al ECO280 y cuando la apertura es hacia el interior.

En la parte superior de cada una de las gráficas se muestran los grados de apertura de la puerta, desde estos valores emerge una línea transversal, sobre la cual, se pueden obtener las cotas A y B. Es importante situarse lo más cerca posible a la línea vertical gruesa.

La cota C se mantiene constante a 80 mm.

Ejemplo: ¿Cuál sería la cota A para automatizar una puerta con una apertura de 95° donde B=140mm?
La cota A=95 mm. (ver ejemplo en gráfica de cotas de montaje 280 con línea discontinua gruesa, cota especial)

Importante: todas las cotas están referenciadas desde el centro de bisagra.
*Medidas expresadas en milímetros.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Fig.1

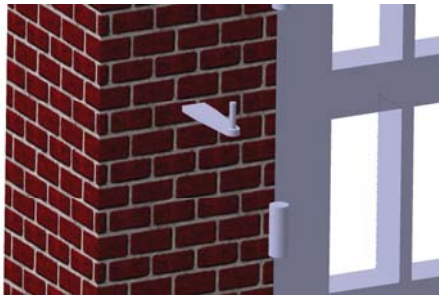


Fig.2

Fig.3

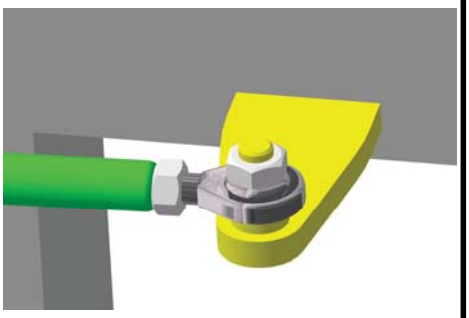


Fig.4

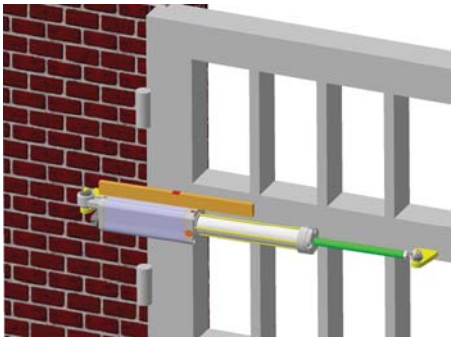


Fig.5

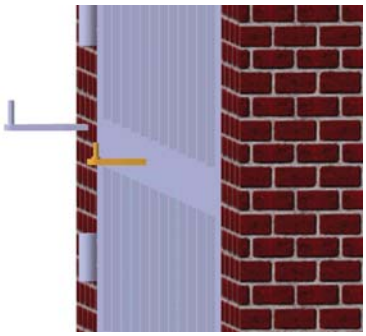


Fig.6

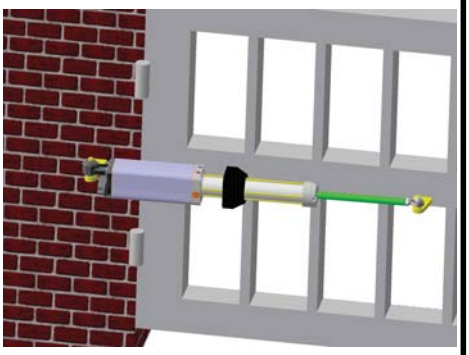


Fig.7

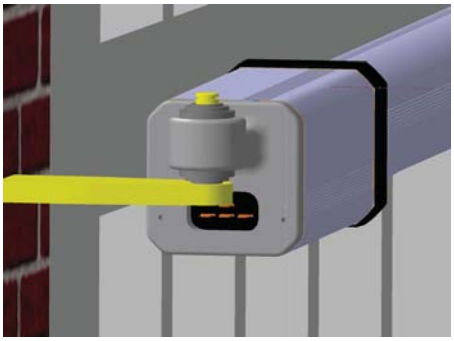


Fig.8

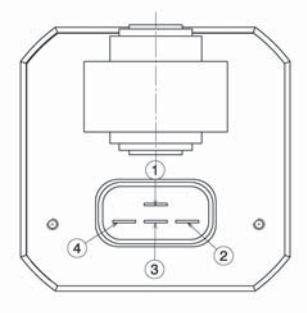


Fig.9

Fig.10

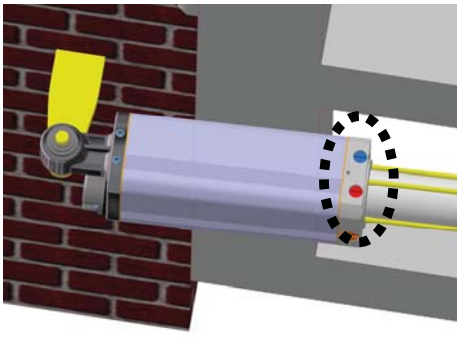


Fig.11

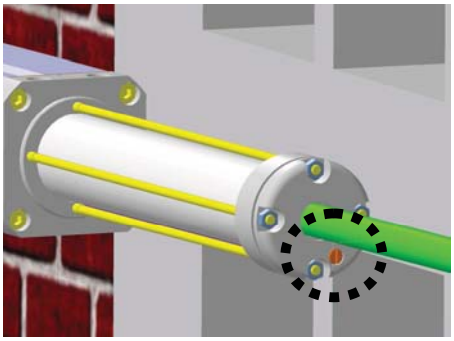
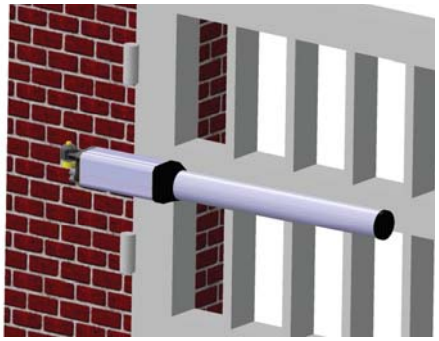


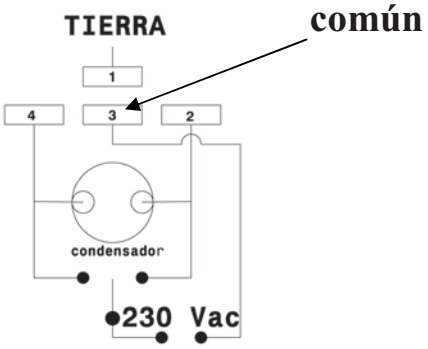
Fig.12



Ed1. 24-05-12

1. Colocar el soporte pilar **(Fig.1 Pág.7)** recortando o suplementando el soporte según las cotas A y B de la tabla de la Pág.5. Determinar la altura del soporte donde la puerta tenga una superficie rígida para fijar el soporte delantero, teniendo en cuenta que hay un desfase entre soportes de 15mm**.(Fig.1 Pág.5).**

2. En este paso procederemos a la instalación eléctrica del grupo. Conectar los terminales según el siguiente esquema:
Procedemos a extender el vástago eléctricamente hasta el final de su recorrido.



3. Recortar o suplementar el soporte de la puerta según las cota C de la tabla de la Pág.5. Colocar el motor con el soporte delantero, con el vástago totalmente extendido **(Fig.2 Pág.7)** y la rótula roscada al máximo **(Fig.3 Pág.7).** Con la puerta cerrada balancear el motor y con la ayuda de un nivel **(Fig.4 Pág.7)** marcar la posición del soporte en la puerta y fijarlo en la marca realizada.

4. Montar el motor y desenroscar la rótula unas 3 vueltas para asegurar el cierre, colocar la anilla de seguridad, introducir la guarnición y fijar la rótula con la tuerca al soporte.**(Fig.6 Pág.7).**

5. Accionar manualmente la puerta y abrirla hasta la posición deseada. Desplazar la anilla de final de carrera sobre el vástago **(Fig.9 Pág.7)** hasta la tapa delantera, y la fijaremos con el tornillo allen. Ahora ya podemos accionar el motor eléctricamente. Reposicionar la anilla si la apertura no es la deseada.

6. Una vez el motor funciona correctamente procederemos al ajuste de las limitadoras **(Fig.10 Pág.7).** Las limitadoras son las encargadas de controlar la fuerza del grupo, siendo independientes en las maniobra de apertura (limitadora azul) y en la de cierre (limitadora roja). La manipulación de los tornillos se realizará con giros de un máximo de 45°.
Un correcto ajuste de la fuerza disminuye el riesgo de daños a la instalación y a los usuarios.

7. Posteriormente ajustamos el paro suave de cierre **(Fig.11 Pág.7).** Esta válvula es la encargada de controlar la velocidad del grupo antes de finalizar la maniobra de cierre, evitando molestos golpes de la puerta.
La manipulación se realizará con giros de un máximo de 10°, si cerramos totalmente esta válvula se pierde el recorrido del paro suave (15mm).

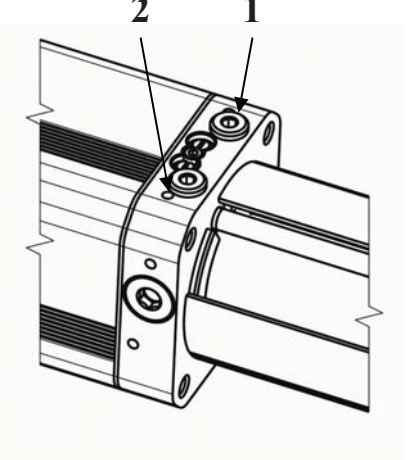
8.Por último montaremos a presión la funda del vástago y la tapa de la funda **(Fig.12 Pág.7).**

ACCIONAMIENTO DE LA CERRADURA HIDRAULICA

Cuando el accionamiento de la cerradura de la puerta sea hidráulica tenemos que tener en cuenta el tipo de apertura de la puerta;

- la apertura hacia dentro (Fig.2 de la Pág.5) deberemos conectar el latiguillo en la salida del grupo de 1/8 G en la posición 2.

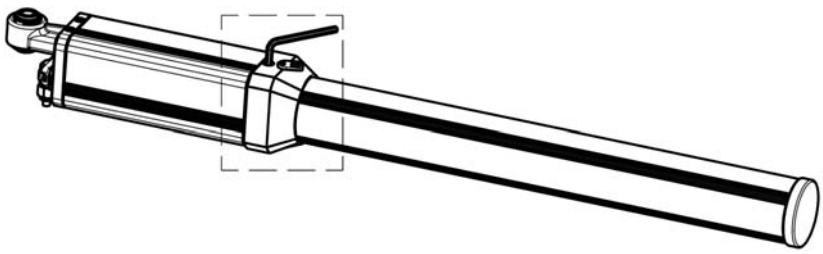
- la apertura hacia fuera (Fig.3 de la Pág.5) deberemos conectar el latiguillo en la posición 1.

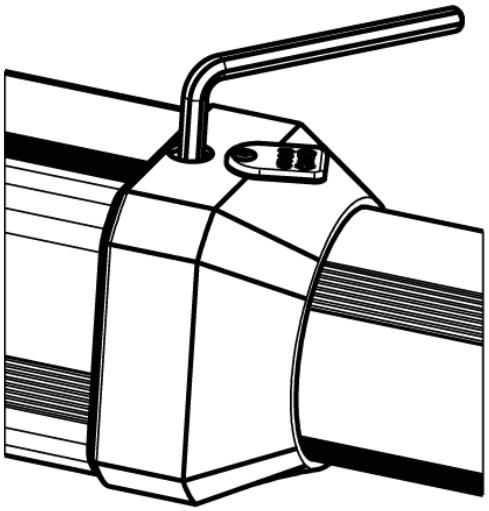


FUNCIONAMIENTO BLOQUEO

El sistema BAC incorporado en el grupo ECO ofrece una gran variedad de posibilidades. A continuación, explicamos cómo se debe manipular para poderle sacar el máximo rendimiento a sus prestaciones.

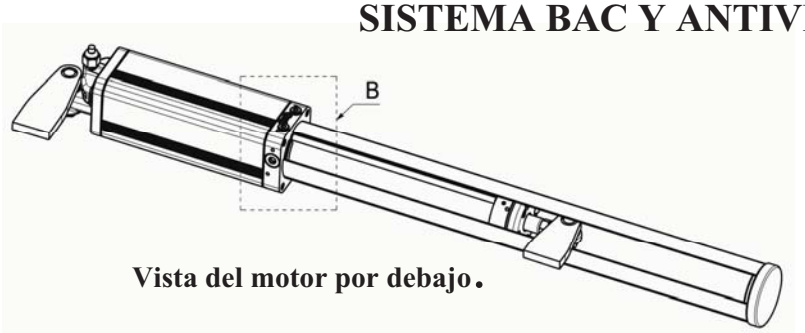
DESBLOQUEO DE EMERGENCIA





Esta válvula nos permite realizar el desbloqueo general para poder accionar la puerta manualmente en caso de corte del suministro eléctrico. Para mover la puerta manualmente girar 360º en sentido antihorario como máximo.
IMPORTANTE: Si la válvula no está apretada (sentido horario) el motor no funciona.

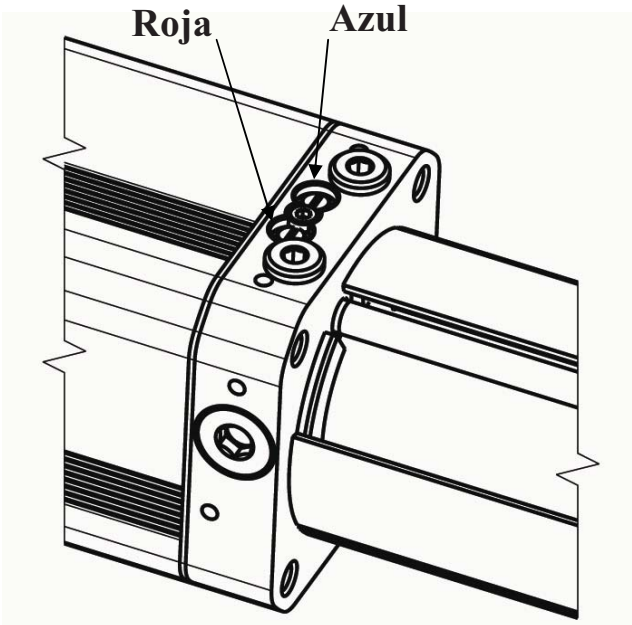
SISTEMA BAC Y ANTIVIENTO



Vista del motor por debajo.

Manipulando la válvula roja y azul (situadas en la parte inferior), seleccionamos en que maniobra queremos que la puerta sea reversible manualmente.
Las opciones son las siguientes:

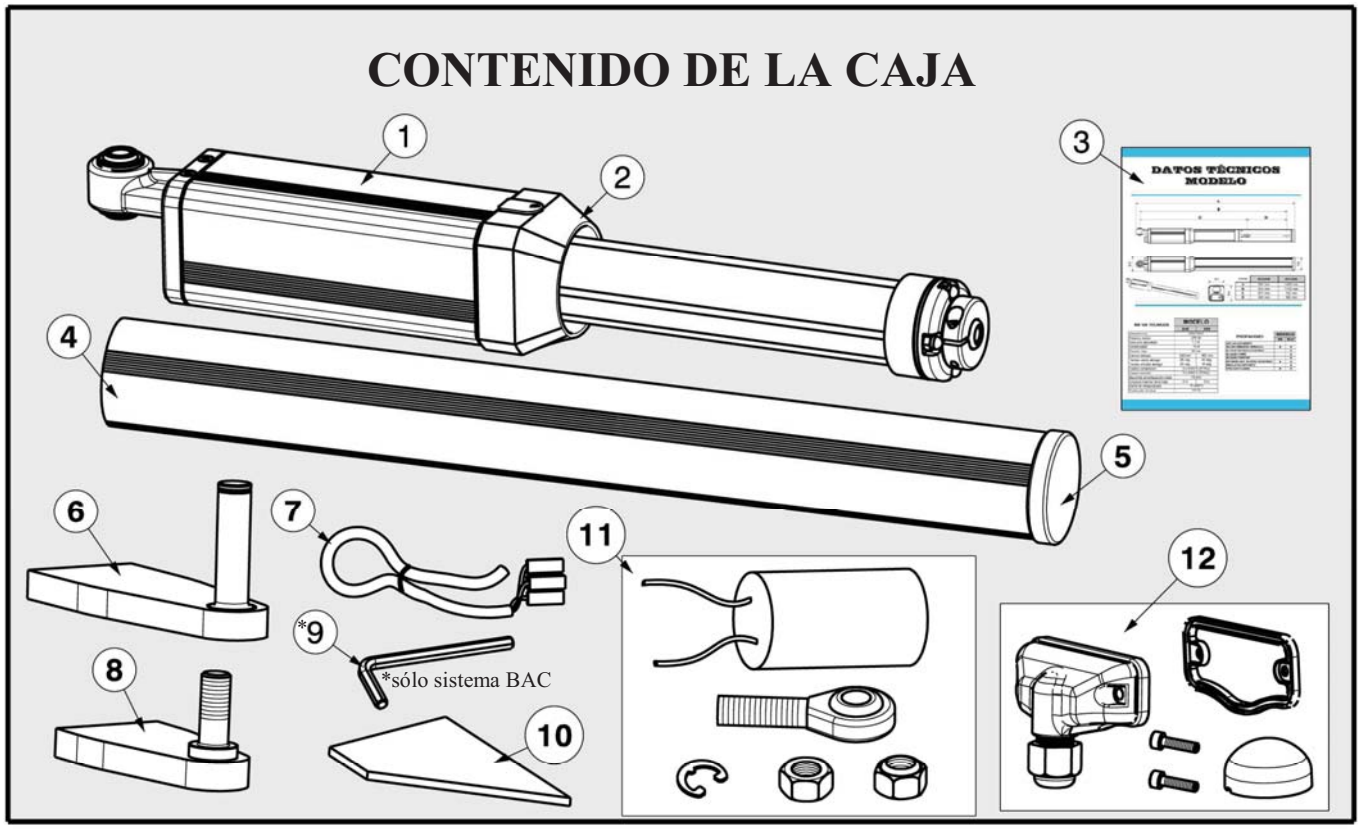
UTILIZACIÓN DE LAS VALVULAS BAC
Roja abierta - Azul cerrada Bloqueo a la apertura y reversible al cierre.
Roja cerrada - Azul abierta Reversible en apertura y bloqueo al cierre
Roja cerrada - Azul cerrada Bloqueo en apertura y cierre.
Roja abierta - Azul abierta Reversible en apertura y cierre.



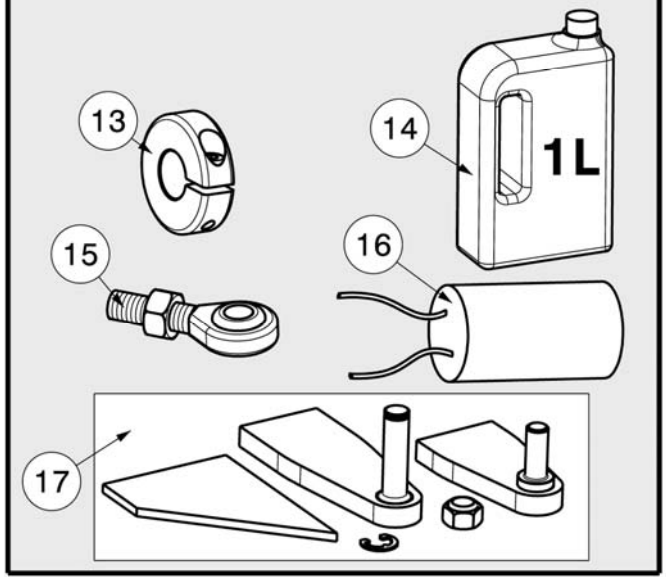
Vista del motor por debajo.

IMPORTANTE: La apertura parcial de estas válvulas funciona como un excelente antiviento, pudiendo ajustar la dureza de la puerta con el motor en reposo.
¡La puerta necesita cerradura para puertas que superen el 1.8m de longitud!

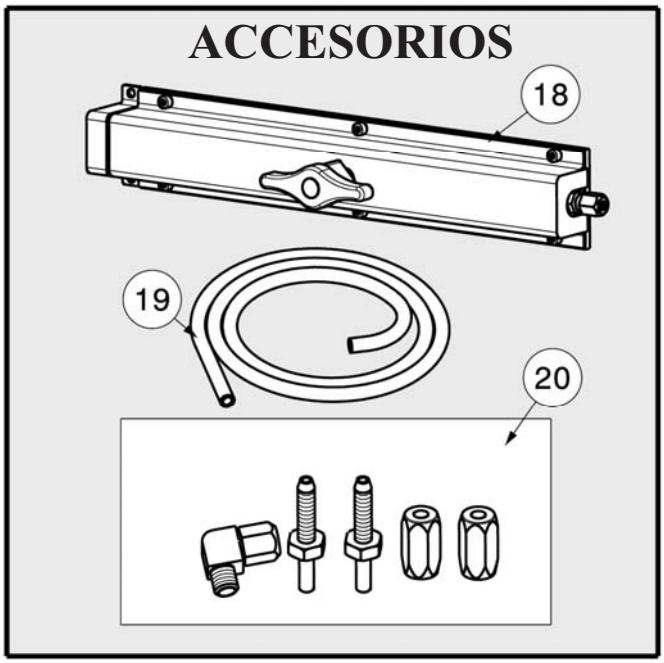
CONTENIDO DE LA CAJA



RECAMBIOS



ACCESORIOS



Nº	DENOMINACIÓN	Ref.
1	ECO280 BAC	A212.23205.01
2	Tapa protectora BAC SC	95108
3	Manual de instalación	50171
4	Funda vástago ECO280	70601
5	Tapa funda vástago	70046
6	Soporte pilar 240	95006
7	Cable 4x0,75 L1,5m	70055
8	Soporte puerta 240	95007
9	Llave desbloqueo triangular	80738
10	Cartela	70141

Nº	DENOMINACIÓN	Ref.
11	Bolsa fijación	95008
12	Bolsa conexión	95107
13	Tope final carrera	95020
14	Aceite OILMEDVA-JV (1 litro)	70466
15	Conjunto rótula con tuerca	A232.11003.K1
16	Condensador 16 Uf	80497
17	Kit sop. pilar y sop. Puerta 240	A232.1101.K1
18	Cerradura hidráulica	A232.21002.00
19	Latiguillo hidráulico (en metros)	80736
20	Kit de montaje latiguillo	A232.22003.K1